

## METHOD FOR INTERCEPTING SPAM MAIL BASED ON DELETION RATE OF RECEIVED MAIL

**Publication number:** KR20030078979 (A)  
**Publication date:** 2003-10-10  
**Inventor(s):** KIM JUNG HWAN [KR]  
**Applicant(s):** KIM JUNG HWAN [KR]  
**Classification:**  
- **international:** (IPC1-7): G06F17/60  
- **European:**  
**Application number:** KR20020017702 20020401  
**Priority number(s):** KR20020017702 20020401

### Abstract of KR 20030078979 (A)

**PURPOSE:** A spam mail interception method is provided to prevent spam mails, transmitted indiscriminately, from coming to a mail box based on a deletion rate of received mails.

**CONSTITUTION:** The method comprises several steps. In a case that there exists an e-mail to be transmitted, a spam mail interception manager(102) parses the body of the e-mail and attached files, and applies a filtering rule to the parsed result for checking whether the e-mail is a spam mail. If the e-mail is a spam mail, the e-mail gets deleted or stored at an advertisement mail box(108), a spam alarm message is transmitted to a mail sender by using a reverse-tracking program(110). Otherwise, the e-mail is transmitted to a mail receiver set by the mail sender.; In a case that there exists an e-mail to be received, a spam mail interception agent(122) parses the body of the e-mail and attached files, and applies a filtering rule to the parsed result for checking whether the e-mail is a spam mail. Then, if the e-mail is a spam mail, the mail is filtered and recorded at a deletion box, and the deletion record is transmitted to the spam mail interception manager(102). The deletion rate is calculated in real time. If the deletion rate arrives at a certain level, the manager searches for the corresponding mail in all the mail receiving box of other members, deletes the searched mails, and records the information on the searched mails at the filtering rule for preliminarily intercepting the spam mail.

---

Data supplied from the *esp@cenet* database — Worldwide

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 17/60D0

(11) 공개번호 특2003- 0078979  
(43) 공개일자 2003년10월10일

(21) 출원번호 10- 2002- 0017702  
(22) 출원일자 2002년04월01일

(71) 출원인 김정환  
서울 종로구 홍지동 64- 1 고은빌라 301호

(72) 발명자 김정환  
서울 종로구 홍지동 64- 1 고은빌라 301호

심사청구 : 있음

(54) 수신메일의 삭제율에 기반한 스팸메일 방지방법

요약

본 발명은 인터넷상에서 이메일 아이디를 무단으로 수집하여 본인의 동의 과정 없이 무차별적으로 발송되는 스팸 메일을 방지하기 위한 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 수신메일의 삭제율에 기반한 스팸메일의 판단 및 방지 방법에 관한 것이다.

이러한 본 발명의 방법은 사용자측의 PC에는 스팸메일 차단용 에이전트(Agent)가 설치되어 있고 서버에는 스팸메일 차단용 매니저(Manager)가 설치되어 있는 상황에서 우선 외부 인터넷으로부터 수신된 메일은 메일서버의 전단에 설치된 매니저(Manager)에서 미리 정해진 필터링 Rule Set에 의해 1차적으로 차단되고 이것을 통과한 메일은 사용자가 메일 클라이언트를 이용하여 메일 수신시 에이전트(Agent)에 의해 2차적으로 필터링 되어 차단된다.

이때 차단용 에이전트(Agent)는 차단된 메일 및 사용자가 삭제한 메일정보를 매니저(Manager)에게 전송하게 되고 매니저(Manager)는 본 정보를 이용하여 실시간으로 해당 메일이 일정수준이상의 삭제율에 도달했는지 점검하여 스팸성 메일로 판단하게 된다. 이후, 매니저(Manager)는 미수신자들의 메일수신함을 모두 검색하여 해당 메일을 개인별 광고성메일함으로 이동시키고 메일서버와 연동하여 해당메일이 더 이상 라우팅(Routing)이 되지 않도록 방지함으로써 미수신 이용자들에게 스팸메일로 인한 후속 피해를 줄일 수 있게 한다. 또한 본 스팸정보는 스팸메일 필터링의 Rule Set으로 즉각 반영시켜 향후 발생될 동일패턴의 스팸메일 침해 사고를 사전에 방지할 수 있게 하는 것을 특징으로 한다.

따라서, 인터넷 이용자들은 스팸메일을 매번 신고하지 않아도 자동적으로 스팸메일의 피해로부터 보호가 되고, 서비스 제공사업자는 스팸메일로 인한 시스템 자원의 낭비를 막고 운영의 효율화를 꾀할 수 있을 뿐만 아니라 불건전한 자료 교환 및 거래의 원천인 스팸 메일을 효과적으로 적발 하여 제재를 가할 수 있다.

대표도

도 2

색인어

스팸메일차단, 발송추적, 수신메일 삭제율, 광고성메일함

명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 스팸 메일 방지 개념을 도시한 시스템구성도,

도 2는 본 발명에 따라 스팸 메일을 방지하는 전체 시스템의 개념도이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

102: 스팸메일 차단용 매니저

104: 매니저용 본문 및 첨부파일 파싱, 소정규칙

106: 메일삭제 108: 광고성 보관함

110: 역추적 프로그램 112: 스팸 경고조치

114: 메일서버 116: 메일 Spool

118: 사용자 메일박스 120: 사용자 메일수신

122: 스팸메일 차단용 에이전트

124: 에이전트용 본문 및 첨부파일 파싱, 소정규칙

126: 사용자 삭제함 128: 삭제기록

130: 미수신자의 메일박스 검색 및 삭제

132: 개인별 광고성 메일함

134: 메일 라우팅 방지 136: 소정규칙 갱신

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷상에서 이메일 아이디를 무단으로 수집하여 본인의 동의 과정 없이 무차별적으로 발송되는 스팸 메일을 방지하기 위한 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 수신메일의 삭제율에 기반한 스팸메일의 판단 및 방지 방법에 관한 것이다

현재, 인터넷의 발달에 의해 많은 사람들이 정보교환의 수단으로 전자우편을 사용하고 있다. 특히, 광고매체로서의 전자우편서비스는 가히 폭발적으로 증가하고 있으며, 대부분의 기업들이 고객관계관리(CRM)측면에서도 신규고객을 확보하고 지속적으로 충성도 있는 고객을 유지하기 위해 고객과의 커뮤니케이션 방법으로서 이메일(e-Mail) 마케팅 방법을 활발하게 사용하고 있는 상황이다.

그런데 인터넷상에서 메일 고객이 증가함에 따라 일부 광고업자들이 인터넷상의 사용자 아이디를 무작위로 채집하여 사용자가 원하지도 않는 광고메일(이를 스팸 메일이라 한다)을 무작위로 배포하여 불필요한 트래픽으로 인해 통신망의 자원이 낭비되고, 메일서버의 자원도 낭비되며 사용자들은 불필요한 메일 총수로 짜증이 나게 되는 문제점이 있다. 즉, 스팸 메일(spam mail)이란 PC통신이나 인터넷 ID를 가진 사람에게 일방적으로 전달되는 광고성 전자 우편으로 정크메일(junkmail)이라고도 하는데, 통신 ID를 가진 사람들에게 무차별적으로 배달되어 이를 원치 않는 사람의 경우 이를 읽거나 처리하는데 많은 시간과 비용을 낭비하게 된다.

따라서, 메일서비스를 제공하고 있는 서비스업체나 솔루션 개발업체에서는 다양한 방법으로 스팸성 메일을 차단하기 위한 방법을 강구하고 있는데, 아직은 대부분이 특정한 필터링 Rule Set에 의해서 차단하는 방법을 택하고 있으나 이는 스팸메일 발송자에 대해 추적이 불가능하도록 메일정보를 변경하는 등 지능적인 스팸메일이 활개를 치고 있으므로 사실상 원천적인 차단은 현실적으로 불가능한 상황이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 보완하여 무작위로 배포되는 스팸 메일을 사전에 차단하고 후속적인 피해를 최소화 하기 위해 지능적 스팸차단용 에이전트/매니저 시스템 간의, 수신메일 삭제율과 관련된 통계적인 추론방식에 의한 스팸 메일 방지 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 방법은, 사용자측의 PC에는 스팸메일 차단용 에이전트(Agent)가 설치되어 있고 서버에는 스팸메일 차단용 매니저(Manager)가 설치되어 있는 상황에서 우선 외부 인터넷으로부터 수신된 메일은 메일서버의 전단에 설치된 매니저(Manager)에서 미리 정해진 필터링 Rule Set에 의해 1차적으로 차단되고 이것을 통과한 메일은 사용자가 메일 클라이언트를 이용하여 메일 수신시 에이전트(Agent)에 의해 2차적으로 필터링 되어 차단된다.

이때 차단용 에이전트(Agent)는 차단된 메일 및 사용자가 삭제한 메일정보를

매니저(Manager)에게 전송하게되고 매니저(Manager)는 본 정보를 이용하여 실시간으로 해당 메일이 일정수준이상의 삭제율에 도달했는지 점검하여 스팸성 메일로 판단하게 된다. 이후, 매니저(Manager)는 미수신자들의 메일수신함을 모두 검색하여 해당 메일을 개인별 광고성메일함으로 이동시키고 메일서버와 연동하여 해당메일이 더 이상 라우팅(Routing)이 되지 않도록 방지함으로써 미수신 이용자들에게 스팸메일로 인한 후속 피해를 줄일 수 있게 한다. 또한 본 스팸정보는 스팸메일 필터링의 Rule Set으로 즉각 반영시켜 향후 발생될 동일패턴의 스팸메일 침해 사고를 사전에 방지할 수 있게 하는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 자세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 스팸 메일 차단 개념을 도시한 시스템구성도이다.

도 1을 참조하면, 스팸메일 발송자, 스팸메일 차단 Manager, 메일서버인 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)/POP3(Post Office Protocol 3), 그리고 사용자의 PC에 위치한 스팸메일 차단 Agent로 구성되어 있는데, 우선 스팸메일 발송자는 여러가지 방법으로 지능적인 스팸메일을 생성하여 메일서버로 전송하게 된다.

이때 발송된 메일은 메일서버로 직접 전송되는 것이 아니라 메일서버의 전단에 위치한 스팸메일 차단 Manager에게 전달되어 Manager가 미리 지정된 필터링 Rule Set으로 메일의 스팸성 여부를 판단한 뒤에 스팸메일인 경우는 메일 서버에 라우팅(Routing)을 시키지 않고 광고성정보관함에 저장한 후 발송자를 역추적하여 경고조치하고 스팸이 아닌 메일은 메일서버에게 전달하여 이용자가 정상적으로 메일을 수신할 수 있도록 처리한다. 1차적으로 Manager측의 필터링에 의해서 걸러지지 않는 경우는 이용자가 메일 수신시에 스팸메일 차단 Agent에 의해서 추가적으로 필터링 되어 지나 스팸메일의 지능적인 특징으로 인해 필터링을 교묘히 벗어날 수 있다.

따라서 본 발명의 핵심 개념으로 통계적 접근방법인 수신메일의 삭제율에 근거한 스팸성 여부판단 및 조치방법이 적용되는 것이다. 즉, 이용자가 메일을 수신 후 삭제하는 행위 발생시 본 정보를 이용하여 향후 적절한 수준의 삭제율에 도달했을 때 지능적 차단 기능을 가진 Manager에 의해 추가적인 메일의 라우팅을 방지하고 기존 미수신된 이용자의 메일함을 검색하여 스팸메일의 후속적인 피해를 줄일 수 있도록 하는 것이다. 이때 각 시스템의 역할 및 성능의 보장 측면에서 스팸메일 차단용 Manager는 확장성 및 메일서버와의 독립성을 위해 메일서버와 분리시켜 운영 한다.

그리고, 일반적으로 많이 사용되고 있는 웹메일인 경우에는 스팸메일 차단 Agent의 역할을 웹메일의 기능에 포함하여 구성한다.

도 2는 본 발명에 따라 스팸 메일을 방지하는 전체 시스템의 개념도이다.

전송할 메일이 있으면 스팸메일 차단용 매니저(102)는 본문 및 첨부파일의 파싱(Parsing)과 미리 지정된 소정 규칙(필터링 Rule Set)(104)을 적용하여 스팸메일인지를 판단하여 스팸 메일이면 삭제(106)또는 광고성정보관함(108)에 보

관하고 역추적프로그램(110)을 가동하여 스팸 경고조처(112)를 취하고, 필터링방법에 의한 스팸 메일이 아니면 메일 서버(114)에 의해 메일 Spool(116)을 통해 사용자 메일박스(118)에 전달한다.

사용자는 본인의 메일박스(118)에 보관된 메일을 수신(120)하게 되면 사용자의 PC에 설치된 스팸메일 차단용 에이전트(122)에 의해 에이전트측의 본문 및 첨부파일의 파싱(Parsing)과 미리 지정된 소정 규칙(필터링 Rule Set)(124)을 적용하여 스팸여부가 필터링되어 사전에 사용자의 삭제함(126)으로 이동되고 본 삭제기록(128)이 스팸메일 차단용 매니저(102)에게 전송된다. 이때 매니저(102)는 실시간으로 삭제통계에 의해 삭제율이 일정수준에 도달했을 때 스팸성으로 판단하여 기존 미수신자의 메일수신함을 모두 검색하여 해당메일을 삭제하고(130) 개인별 광고성메일함(132)으로 이동시키며 메일의 추가적인 라우팅을 방지(134)한다. 그리고, 본 정보는 향후 동일한 스팸메일의 수신시 사전에 차단할 수 있도록 미리 지정된 소정규칙(필터링 Rule Set)(104)에 갱신(136)되어 반영이 된다.

이와 같이 본 발명은 필터링으로 인해 걸러지지 않은 스팸메일에 대해서도 수신메일의 삭제율에 의한 통계적 접근을 통해서 스팸 메일들을 효과적으로 추출, 수신자에게 발송되기 전에 제거하는 것이다.

또한, 광고성 보관함(108)과 개인별 광고성 메일함(132)을 따로 두어 이용자가 원하면 해당 스팸메일을 조회해 볼 수 있도록 이용자 편의를 제공한다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 필터링에 의해 사전 차단이 되지 않는 스팸메일을 메일삭제에 의한 사용자와의 상호 작용을 통한 통계적 접근방법에 의해 효과적으로 추출, 수신자에게 발송되기 전에 제거하는 것이다. 따라서, 인터넷 이용자들은 스팸메일을 매번 신고하지 않아도 자동적으로 스팸메일의 피해로부터 보호가 되고, 서비스 제공 사업자는 스팸메일로 인한 시스템 자원의 낭비를 막고 운영의 효율화를 꾀할 수 있을 뿐만 아니라 불건전한 자료 교환 및 거래의 원천인 스팸 메일을 효과적으로 적발 하여 제재를 가할 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

서버측에 위치한 스팸메일 차단용 매니저(Manager)에 의해서 1차적으로 차단되지 못한 스팸메일이 사용자측에 설치 또는 웹메일에 기능이 포함된 스팸메일 차단용 에이전트(Agent)에 의해 2차적으로 차단이 되거나 이용자의 직접적인 삭제 행위에 의해 발생한 관련정보를 이용, 매니저와 에이전트간의 유기적인 연동작업을 통해 통계적인 접근방법에 의해서 수신메일의 삭제율이 일정수준이상에 도달했을 때 스팸여부를 판정하고 미수신자들의 메일수신함을 검색하여 해당 메일을 삭제 또는 개인별 광고성메일함으로 이동시키고 스팸발송자를 역추적하여 경고조치를 하며, 메일서버와 연동하여 해당메일이 더이상 라우팅(Routing)이 되지 않도록 방지함으로써 미수신 이용자들에게 스팸메일로 인한 후속 피해를 줄일 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 수신메일의 삭제율에 기반한 스팸메일 방지방법.

##### 청구항 2.

위 1항에 있어서,

상기 수신 메일의 스팸성 여부를 통계적 접근 방법인 수신메일의 삭제율에 기반한 점.

##### 청구항 3.

위 1항에 있어서,

상기 시스템 구성상 스팸메일을 사전에 차단할 수 있도록 메일서버의 전단에 스팸메일차단용 매니저를 위치시키고, 지능적인 스팸차단용 에이전트를 사용자의 PC에 설치 또는 웹메일인 경우는 에이전트 기능을 내장시켜 매니저와 관련정보를 상호 공유함으로써 상호작용을 통해 스팸을 원천차단시키기 위한 시스템 구성상의 방법.

##### 청구항 4.

위 1항에 있어서,

스팸메일 발견시 발송자를 역추적할 수 있는 프로그램을 가동시켜 스팸 경고조치

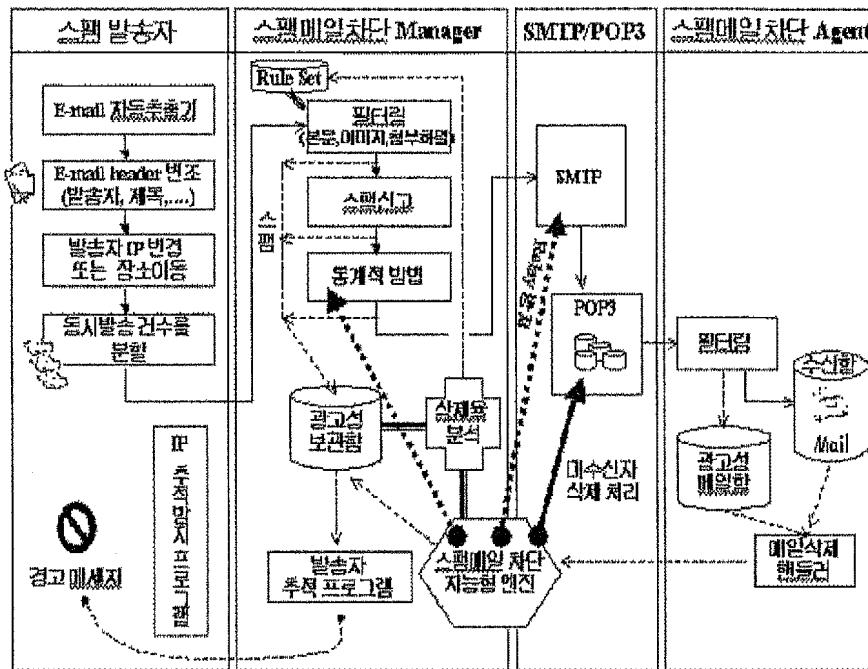
를 취할 수 있는 기능을 포함시킨 부분.

청구항 5.  
위 1항에 있어서,

스팸메일을 최초 발견시는 해당메일을 광고성보관함에 기록하고 삭제율에 의해 사후 발견시는 개인별 광고성메일함에 보관하여 원하는 이용자가 스팸메일을 조회해 볼 수 있도록 이용자 편의를 제공한 방법.

도면

도면1



도면2

